MUSÉUM TOULOUSE

OFFRE ÉDUCATIVE 2012 > 2013

Science et conscience du vivant

MAIRIE DE TOULOUSE
www.toulouse.fr

science et conscience du vivant

SOMMAIRE

Éditorial **2**

Les expositions permanentes **3**

- Site centre-ville, jardin des plantes 3
- Site Borderouge, Les Jardins du Muséum 6

Les expositions temporaires **8**

Les équipes **10**

Muséum mode d'emploi **11**

L'offre éducative

Cycle 1 **12**

Cycle 2 **16**

Cycle 3 **20**

Collèges **24**

Lycées **30**

Groupes d'élèves en situation de handicap **32**

L'offre documentaire **34**

Parcours culturels **38**

Organisation pratique **40**

Comment venir **42**

L'action éducative au Muséum d'histoire naturelle de Toulouse

Voici pour la première fois édité le catalogue complet de l'offre éducative proposée par notre établissement.

Il est construit pour répondre aux préoccupations des enseignants à partir d'une cohérence globale déclinée par cycles d'études.

Sa cohérence et sa multiplicité, en fonction des cycles des élèves et des préoccupations des professeurs, y sont affirmées.

Dès le projet de rénovation, l'action éducative a été placée au cœur des missions prioritaires du nouveau Muséum. Conserver le patrimoine, le valoriser et, grâce à son enseignement, favoriser l'échange et le débat autour des questions environnementales contemporaines, étaient les préoccupations de ses concepteurs. Mais, ce qui différencie notre Muséum de nouvelle génération, c'est l'apport éducatif de la médiation humaine présente dans les expositions, en échanges directs avec tous les visiteurs. Animateurs postés, maraudeurs mobiles, médiateurs du patrimoine, ils forment une équipe complémentaire aux ressources multiples afin de répondre au mieux aux attentes de tous : jeune public, élèves du primaire et du secondaire, adolescents, adultes, seniors…

L'offre éducative élaborée pour les classes accueillies comprend, non seulement la découverte des expositions permanentes et temporaires et l'exploration de deux jardins, mais également l'apport de services spécialement conçus pour les groupes encadrés, notamment le Labo avec ses réserves visitables, l'Atelier pour les plus jeunes, des salles d'activité et d'expériences, deux bibliothèques, des mares pédagogiques. Ces espaces offrent un ensemble de services et d'équipements facilitant la compréhension des relations complexes liant l'homme à son environnement.

Avec l'aide experte de deux enseignants chargés de mission au Muséum par l'Éducation nationale, nous avons souhaité faire de ce premier catalogue un outil pratique destiné aux éducateurs. Vous y découvrirez une diversité de propositions organisées par cycles afin de les concilier avec les programmes scolaires.

Quel que soit l'âge de vos élèves ou les questions du domaine des sciences de la nature et de l'homme que vous souhaitez aborder, il y a une place pour votre classe au Muséum de Toulouse. Vous y êtes attendus et pris en charge par des professionnels (réservation, accueil, médiation, bibliothécaires et documentalistes, chefs de projets…) dans le but partagé de contribuer à l'action éducative que vous portez, et au développement de la vulgarisation scientifique.

N'oubliez pas que le **Muséum du centre-ville**, complété par le **Jardin botanique Henri-Gaussen**, et les **Jardins du Muséum** situés dans le quartier de Borderouge, forment un seul établissement : le **Muséum d'histoire naturelle de Toulouse**.

Pour les années 2012 et 2013, nous avons enrichi notre offre à partir d'une thématique commune déclinée et adaptée à nos deux sites : l'EAU. Grâce à des expositions et des programmes éducatifs et culturels détaillés dans ce catalogue, vous pourrez découvrir l'eau sous toutes ses facettes et sensibiliser vos élèves à l'importance de la gestion de cette ressource indispensable à la vie.

Le Muséum est entièrement orienté vers l'éveil des jeunes publics, le plaisir de comprendre et la découverte des rapports entre l'homme, la nature et l'environnement.

C'est à partir de cette intention ambitieuse que nous avons développé les activités que vous pouvez choisir dans ce catalogue.

Virginio Gaudenzi,
directeur adjoint,
responsable du domaine Offres aux Publics.

LE MUSÉUM DE TOULOUSE

Deux sites pour découvrir les relations Homme-Nature-Environnement

AU CENTRE-VILLE

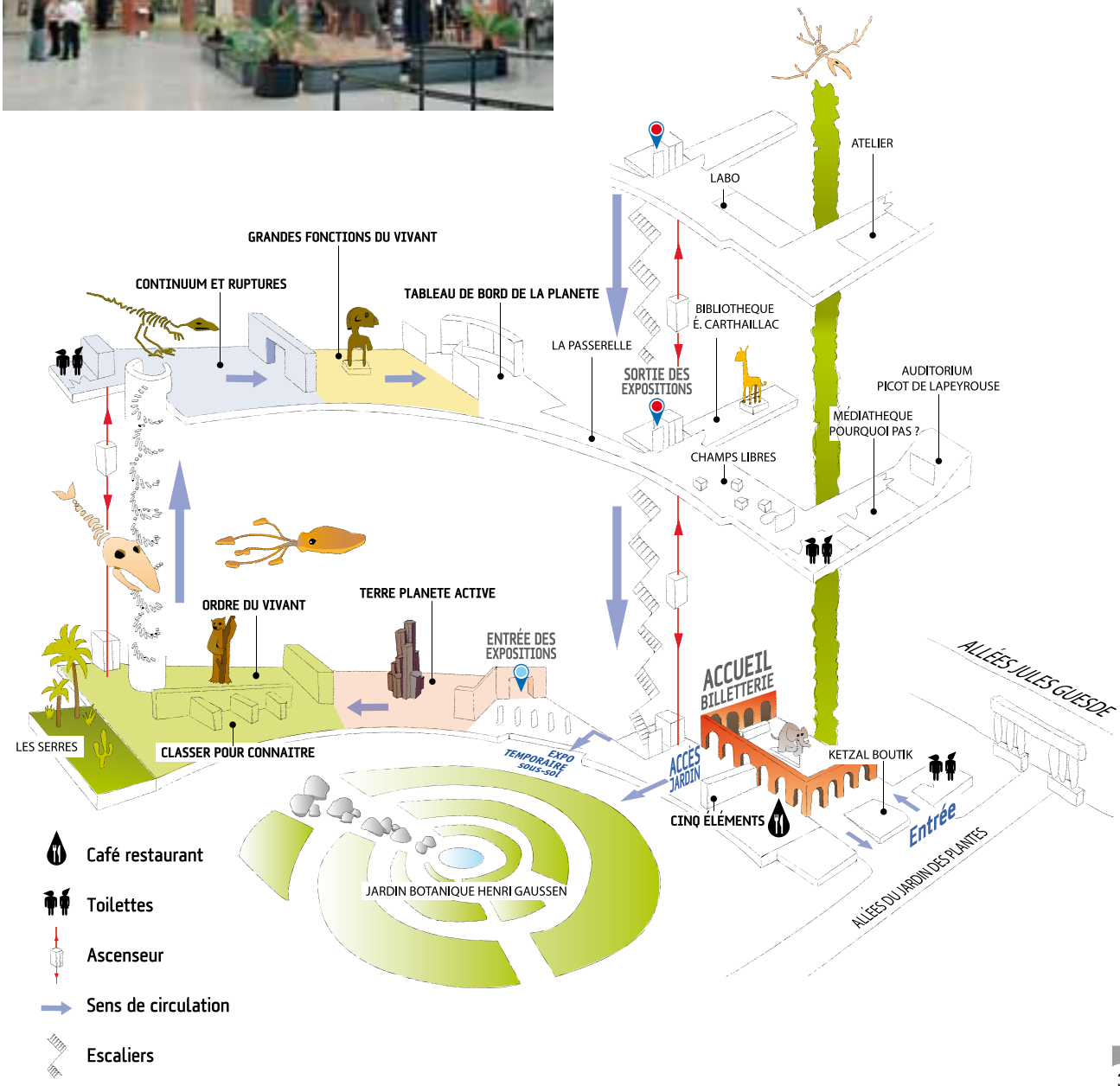
35, allées Jules-Guesde

LE MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

Un voyage au cœur du vivant

LES EXPOSITIONS PERMANENTES

Le parcours scientifique est composé de six ensembles thématiques qui construisent progressivement une représentation cohérente de notre planète. L'ensemble permet de comprendre les liens constants : homme-nature-environnement.



– L'énergie de la Terre, l'émergence de la vie, les interrogations sur les modes de classement des espèces, puis la présentation des êtres selon une organisation phylogénétique sont les thèmes développés au rez-de-chaussée.

– La partie supérieure, toujours dans le fil de cette réflexion, évoque le long continuum de la vie, sans oublier les bouleversements environnementaux qui ont jalonné son histoire.

Cette partie introduit un autre questionnement qui structure la dernière partie de l'exposition : quelles sont les stratégies communes des êtres vivants ?

La partie conclusive est un tableau de bord de la planète, actualisé en temps réel. Il permet de comprendre la complexité de la gestion des ressources naturelles, au niveau mondial.
Ainsi donc, dans toutes les salles du Muséum, les relations de l'homme avec son environnement pourront être abordées.

CHAMPS LIBRES

Au premier étage, en fin de parcours des expositions permanentes, ce lieu original farovise l'échange direct. Il permet de débattre, de participer à des animations ou de petits ateliers pratiques. Il propose des expositions temporaires et des projections de films documentaires en lien avec les événements portés par le Muséum. Il offre un complément thématique aux expositions temporaires développées dans la salle dédiée.

LE LABO

C'est un équipement original destiné à l'observation et à la manipulation d'éléments patrimoniaux issus des collections du Muséum. Il permet de mener des expériences dans le cadre d'activités ludiques et encadrées. Les élèves sont accueillis par groupes de 15 pour une durée de 45 minutes. La séance est supervisée par un médiateur.
Pendant qu'une moitié de classe est au Labo, l'autre mène une enquête dans les expositions permanentes ou temporaires. De nombreuses activités sont disponibles, et ce pour tous les niveaux scolaires.

LES RÉSERVES CONSULTABLES

Depuis le Labo, les élèves pourront avoir accès à des réserves patrimoniales renfermant de nombreux spécimens extraits des collections d'étude. Spécialement conçues pour la visite, elles permettent de saisir concrètement les enjeux de conservation du patrimoine, les métiers associés, la nature des collections.

L'ATELIER

Le public cible est les enfants de 3 à 8 ans. Ils s'initient à la relation avec le monde végétal et animal et sont sensibilisés aux gestes éco citoyens.
Afin de s'adapter aux spécificités des non-lecteurs,

l'atelier privilégie l'éveil des sens et la parole. Les animations proposées utiliseront donc une approche concrète et exploratoire des thématiques de l'exposition permanente. Observer, nommer, décrire, dessiner, jouer. Les sensations, les émotions deviennent les accroches pour des acquisitions diverses (savoirs, savoir-être) et pour les réflexions qu'elles induisent. Les animations sont basées sur l'expérimentation ludique, mais aussi sur la création plastique et l'échange verbal.

LES MÉDIATHÈQUES

Deux ensembles distincts sont accessibles.

– **La Médiathèque Pourquoi pas ?**

Elle est destinée aux plus jeunes (primaire). Plus de 2000 ouvrages ainsi que des postes informatiques sont disponibles.

– **La Bibliothèque Émile-Cartailhac**

Elle peut accueillir les collégiens et lycéens. Ils trouveront de nombreux ouvrages récents, les périodiques des différents domaines scientifiques, ainsi que des postes informatiques permettant la consultation de sites internet, cédéroms et DVD.

LE JARDIN HENRI-GAUSSEN

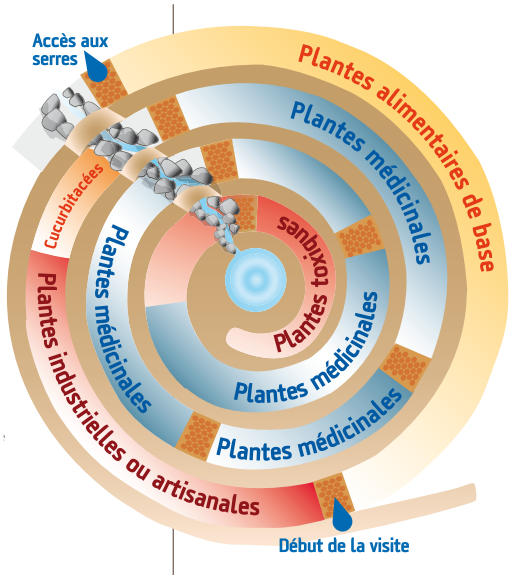
L'étonnante spirale

LES COLLECTIONS BOTANIQUES

Découverte des liens qui unissent les hommes et le monde végétal.
Disposées en spirale, les plantes compagnes sont présentées par thèmes ethnobotaniques :

– les alimentaires (tubercules, légumineuses, céréales, etc.) ;
– les industrielles ou artisanales (oléagineuses, édulcorantes, textiles, etc.) ;
– les médicinales (cicatrisantes, calmantes, vermifuges, etc.).

Cet ensemble permet de mesurer notre impact sur la biodiversité végétale, et donc animale.



LES SERRES

Elles illustrent les diverses stratégies d'adaptation élaborées par les plantes, pour conquérir les milieux extrêmes (humidité, sécheresse, température, acidité). Ces conditions de vie sont représentées par quatre ensembles végétaux : les plantes tropicales, les plantes adaptées aux milieux secs, les aquatiques et les carnivores.
Les présentations mettent en évidence les liens entre les espèces et leur environnement.

À BORDEROUGE

24-26, avenue Bourgès-Maunoury

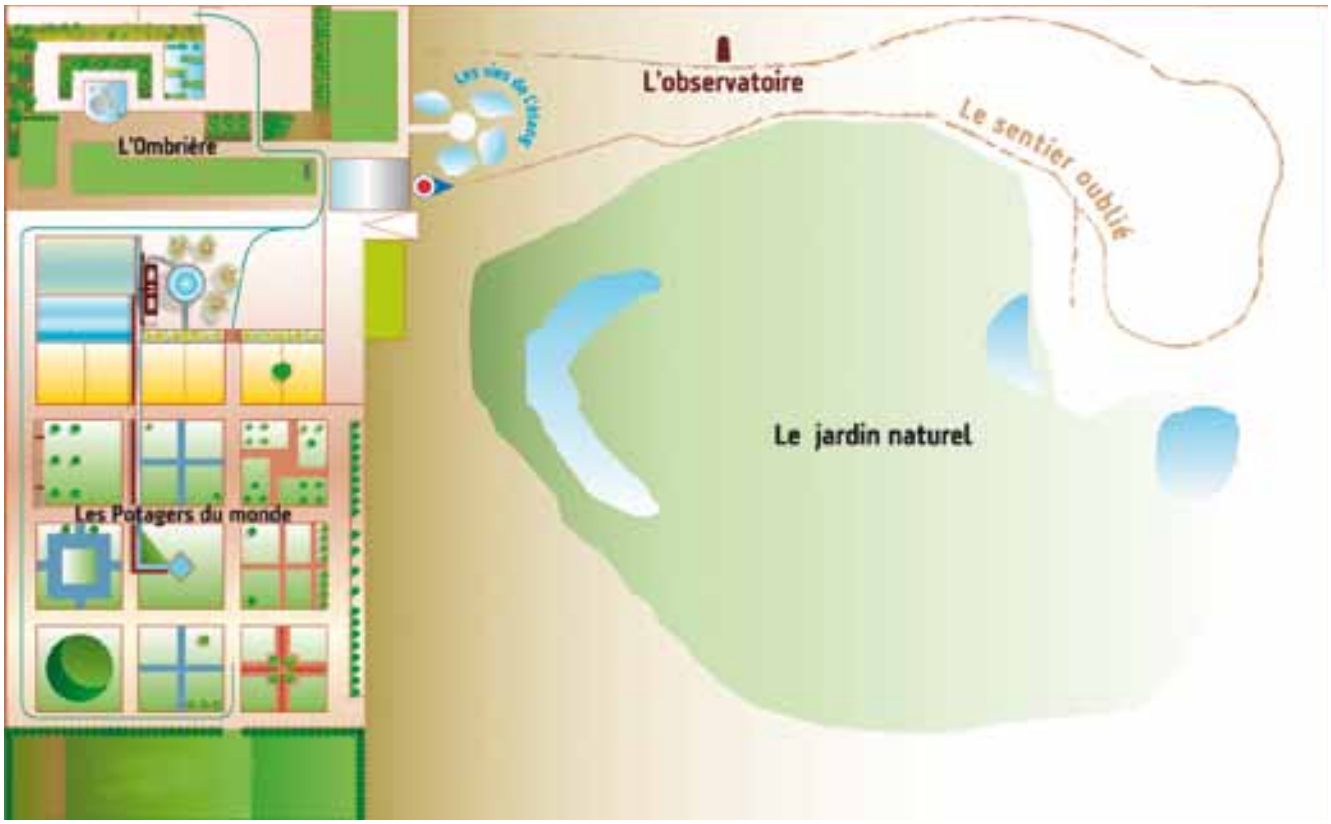
LES JARDINS DU MUSÉUM

La nature dans tous ses états

Cet site, véritable zone ouverte du Muséum, est situé dans le parc de la Maourine, quartier Borderouge.
Les élèves y sont accueillis toute l'année pour des observations d'un milieu préservé et de ses composantes animales et végétales, mises en valeur des rythmes saisonniers.
Des salles pédagogiques sont également mises à la disposition des classes pour les activités encadrées.

LES POTAGERS DU MONDE

Des plantes potagères provenant de tous les continents sont groupées en grands carrés thématiques. Ici, on peut prendre conscience de la biodiversité alimentaire et culturale.
À chaque continent ses plantes d'origines, et donc ses habitudes alimentaires, ses plats, ses odeurs et ses saveurs.
Un merveilleux ensemble muséographique, conçu comme l'une des salles d'exposition du Muséum, pour prendre conscience du cycle des saisons, des longs voyages des plantes et de leur capacité à s'acclimater.
Une présentation des techniques de jardinage respectueuses de l'environnement est également possible.



LE JARDIN NATUREL

En pleine zone urbaine, ce petit îlot de nature offre la possibilité d'aborder de nombreux thèmes grâce à l'observation *in situ* d'habitats et d'espèces variés. C'est en apprentis naturalistes que les élèves pourront découvrir, du haut de la tour d'observation, les oiseaux qui peuplent le milieu de la roselière. Le long du Sentier Oublié, ils pourront observer des plantes rares et traverser une forêt dense constituée de cannes de Provence.

SALLE DÉCOUVERTE

C'est un lieu polyvalent dans lequel il est possible d'installer, au gré des animations et activités, des éléments modulables.
On peut ainsi pratiquer des observations, participer à des jeux pour approfondir les notions évoquées lors des visites, mais aussi bénéficier d'activités culinaires, artistiques, etc.

SALLE EXPÉRIENCES

Dotée de matériel technique adapté à l'étude, cette salle offre les moyens de devenir, le temps d'une animation, des scientifiques en herbe :
– loupes à main ou binoculaires, microscope ;
– boîtes d'observation, pièges à insectes… ;
– spécimens d'animaux et de végétaux réels et moulages ;
– ouvrages de référence pour comprendre la détermination des espèces.

En petits groupes, les élèves découvriront les mystères du vivant.

SERRE

Accessible sous le contrôle d'un animateur, elle permet l'étude du cycle des plantes. Des techniques de culture peuvent y être observées. Les cycles saisonniers sont visibles et compréhensibles.

Zoom sur les Potagers du Monde

LES EXPOSITIONS TEMPORAIRES

eau, L'EXPO

Au centre-ville, jusqu'en juin 2013

Le Muséum propose une exposition produite en partenariat avec l'agence de l'eau Adour Garonne et avec la participation d'EDF, elle servira de fil rouge à une série de conférences, débats, animations et médiations tout au long de l'année 2012.

Le 6e Forum mondial de l'eau constitue une opportunité exceptionnelle de débats internationaux, de propositions d'actions et d'engagements concrets autour des enjeux liés à cette ressource inégalement accessible. C'est l'occasion pour le Muséum de Toulouse de vous inviter à suivre le parcours surprenant de l'eau : de sa naissance cosmique à son arrivée sur Terre ; de son omniprésence dans l'apparition et l'évolution de la vie, de la façon dont elle nous accompagne de manière si intime et indispensable ; de la nécessité de la préserver pour l'avenir des générations futures.

L'exposition s'articule autour de trois grands chapitres :
EAU et VIE • EAU et HOMMES • EAU et SOCIÉTÉS

EAU ET VIE

L'eau, cette petite molécule, est omniprésente dans le cosmos, quoique à très faible concentration. Notre Terre qui en est abondamment recouverte sous forme essentiellement liquide mais également solide et gazeuse, est une exception. Pourquoi tant d'eau ? Comment est-elle venue ? Comment l'eau a-t-elle permis la vie ? Ces interrogations expriment le rôle primordial de l'eau dans l'histoire de la Terre et de la vie.

EAU ET HOMMES

Les hommes ont toujours attribué à l'eau un immense rôle symbolique. Mais ils ont aussi inlassablement cherché à la maîtriser et à l'utiliser en endiguant les flux, en les canalisant, en les stockant ou en naviguant de plus en plus loin. Rares sont maintenant les cours d'eau qui ne sont pas ponctués de barrages, de digues, de canaux de dérivation ou de centrales thermiques. Le long des côtes, des villes balnéaires, des ports, des zones agricoles irriguées abritent une proportion élevée de la population. Cette proximité est-elle vraiment sans risque ?

EAU ET SOCIÉTÉS

Aujourd'hui, l'eau n'est plus une ressource naturelle, mais un bien de consommation limité. Alors que les hommes souhaitent en assurer une distribution équitable et saine sur l'ensemble de la Terre, ils la polluent avec des conséquences environnementales imprévisibles aggravées par le changement du climat. Il est urgent que des mesures fortes soient prises pour éviter des « guerres de l'eau » et pour conserver à la planète bleue une eau accessible à tous.
Une vision optimiste de l'avenir est possible en incitant à une démarche responsable, sociale et citoyenne dans leur consommation d'eau, à utiliser cette ressource de manière écologique et à initier de nouvelles sources alternatives. L'année 2012 sera-t-elle celle du changement ?

PLUIE *UNDERGROUND*

À Borderouge, en intérieur

La pluie, c'est l'eau du ciel mais aussi l'eau du sol. Il y a celle que l'on voit tomber et celle que l'on ne voit plus, qui rentre dans la terre pour se cacher dans son royaume *underground*. Parfois, elle ressort sous la forme d'une source, pour nous donner un fleuve. Secrète et souterraine, elle demeure vitale par les réserves qu'elle représente. La densification de la ville engendre imperméabilisation des sols, ruissellements et pollutions. À Toulouse, sous nos pieds de citadins, le réseau de collecte de l'eau de pluie envoie directement dans la Garonne tout ce que nous jetons dans la rue. Et s'il pleut fort et longtemps, le système sature, tout déborde, c'est l'inondation !
Les nouveaux quartiers durables du Grand Toulouse sont conçus au plus près du cycle naturel de l'eau.
Réguler les débits, favoriser l'infiltration à travers le sol et la végétation sont les enjeux des urbanistes d'aujourd'hui.
Sur la base du quartier de Borderouge, de sa noue et de son étang, cette exposition vous présente les chemins secrets de l'eau de pluie et les enjeux de sa gestion.

JARDINS SECS

À Borderouge, en extérieur

En cette année de l'Eau, où l'enjeu de la gestion rationnelle de cette ressource est au cœur des préoccupations de nombreux jardiniers, une exposition végétale vous invite à découvrir la richesse et la diversité des plantes adaptées aux milieux secs. La sélection des végétaux, qui vous est présentée sur plus de 500 m², est intégrée dans un parcours original qui place les plantes à portée de nez des visiteurs. Cet aménagement permet au public de découvrir les palettes de senteurs, de matières et de couleurs d'espèces adaptées aux environnements pauvres en eau, mais également au climat parfois rigoureux de notre région. Les Jardins du Muséum vous propose ainsi de découvrir des espèces parfois méconnues, mais aussi nombre de plantes singulières, parfois étonnantes, que tout un chacun pourra cultiver chez soi. Ludique et sensorielle, cette exposition est accessible à tous les publics dès 3 ans.

PROCHAINES EXPOSITIONS

OURS À partir d'octobre 2013

Si l'ours est le plus grand carnivore actuel de l'hémisphère nord, c'est surtout le seul qui puisse de tenir debout. Cette proximité physique avec l'homme a favorisé nombre de légendes et de fantasmes atours de ce *double ensauvagé*.
Les mythes qui entourent l'ours sont universels, ils personnalisent cet animal et sont communs à tous les peuples qui sont en contact avec lui.
Ces images, confrontées à la réalité naturelle et scientifique, permettront de revisiter l'histoire de nos relations et d'appréhender problématiques et enjeux de la cohabitation, jusqu'à notre propre *animalité*.
Un grand nombre de naturalisations et de montages ostéologiques, spécialement préparés pour l'événement participent à la scénographie.

BÉBÉS ANIMAUX À partir d'octobre 2014

Le Muséum propose, en co-production avec l'Institut Royal de Sciences Naturelles de Belgique, une grande exposition sur la thématique des bébés animaux. Pour la première fois dans notre établissement, c'est aux enfants non-lecteurs qu'elle sera destinée. Toute la muséographie et le propos s'orienteront dans ce sens. Le parcours s'articule en 6 grandes zones qui abordent la vie animale de la naissance jusqu'à l'autonomie. Grâce à travers la présentation de nombreux spécimens originaux, emblématiques de l'évolution et du développement et par le biais de l'expérimentation, 16 activités ludiques invitent les jeunes visiteurs à explorer les phases essentielles de l'apprentissage et du développement animal. Ils peuvent ainsi mieux comprendre comment eux-mêmes font partie intégrante de cette grande aventure...

LES ÉQUIPES DU MUSÉUM

Toutes mobilisées autour des scolaires

UNE ÉQUIPE RENSEIGNEMENTS-RÉSERVATION

Au téléphone, deux personnes chargées des renseignements vous guident dans vos choix et établissent les contrats de réservation (effectifs, horaires, tarifs, comment venir etc).

UNE ÉQUIPE PROMOTION-DIFFUSION

Des chargés de promotion-diffusion sont susceptibles de prendre le relais lorsque le type de projet que vous envisagez est particulier ou atypique.

UNE ÉQUIPE ACCUEIL

A votre arrivée, alors qu'un médiateur prend votre classe en charge, des personnes de l'accueil vous remettent les billets d'entrée sur présentation de votre contrat de réservation dans le Grand Carré du Muséum ou à la boutique des Jardins du Muséum.

UNE ÉQUIPE DE MÉDIATION

Répartie sur les deux sites, Muséum et Jardins du Muséum, 28 médiateurs produisent et encadrent les animations à destination de vos élèves, en collaboration avec les 5 coordinateurs de médiation et les professeurs chargés de mission au Muséum.
Pour l'année scolaire 2012-2013, elle comporte 44 animations de la maternelle au lycée, produites en cohérence avec les programmes scolaires.
Chaque année l'offre est enrichie ou réadaptée en fonction des évaluations réalisées par les coordinateurs et grâce aux retours que vous pourrez nous faire.

DEUX PROFESSEURS CHARGÉS DE MISSION

Cécile Duval-Ruez, enseignante-ressources en Sciences pour la Haute-Garonne et **Mathieu Janet**, professeur de Sciences de la Vie et de la Terre au collège de Fronton sont chargés de mission au Muséum de Toulouse par le rectorat. Ils collaborent aux différentes offres conçues par le Muséum à destination des classes du primaire et du secondaire et accueillent les enseignants lors d'après-midi de formation au Muséum. Ils sont présents les mercredis et vendredis.

UNE ÉQUIPE BOUTIQUE

Le Muséum propose également une série d'articles, sélectionnés en lien avec les thématiques abordées.

MUSÉUM MODE D'EMPLOI

Arrivée

La présentation du contrat de réservation est obligatoire.

– au Muséum, centre-ville

Rendez-vous à l'accueil pour récupérer vos billets. Ces billets sont nécessaires pour entrer et sortir des salles d'exposition et des Jardins, ainsi que pour accéder aux expositions temporaires. Ils doivent donc être conservés durant tout le temps de présence dans les lieux.

– aux Jardins du Muséum, à Borderouge

Un médiateur vous prend en charge et vous accompagne dans les démarches.

Les modes de visite

Selon les âges et les thèmes, trois types de découverte du Muséum et des Jardins sont possibles.

- En autonomie

Vous utilisez les supports qui sont sur le site internet et vous menez votre classe selon vos envies.
Vous pouvez venir préparer votre visite gratuitement sur présentation de votre contrat de réservation.
Des formations pédagogiques sont proposées certains mercredis après-midi (inscription sur le site internet).

- Encadrées, classe entière

Un médiateur prend en charge et assure la visite.

- Encadrées, par demi-classe

L'enseignant et le médiateur prennent en charge chacun un demi-groupe, puis échangent à mi-parcours.

Tous les contenus éducatifs et axes thématiques proposés sont développés par le Muséum, en liaison avec les professeurs missionés de l'Éducation nationale.

– **Pour les enfants en situation de handicap, intégrés dans une classe, merci de l'indiquer lors de la réservation. (voir détail page 32). Repérez les pictogrammes.**

L'organisation prévue pour chaque classe est indiquée en face des offres.

L'organisation de la visite

Le médiateur qui vous accueille présente le déroulé de la visite, le thème, les horaires, les principes généraux, les consignes ainsi que les différents lieux concernés.

– au Muséum, centre-ville

L'Atelier — Le Labo

Expo. permanente — Expo. temporaire

– aux Jardins du Muséum, à Borderouge

Les repas

– au Muséum, centre-ville

La salle ***Rongeurs et Carnivores*** est à votre disposition gratuitement et sur réservation. Elle est accessible du mardi au vendredi de 12 h à 13h ou de 13 h à 14 h. Capacité : 32 personnes maximum, accompagnants compris. Les lieux devront être restitués propres et dans l'organisation initiale.
La cafétéria du Musée, Le Moai, en libre accès depuis le Grand Carré, sert des repas au plateau ainsi que des desserts et des boissons l'après-midi.

En extérieur

Les pique-niques sont possibles dans le Jardin des plantes qui jouxte le Muséum. Bancs et zone arborée. Pas de table ni d'abri. Buvette.
Le kiosque à musique du Grand-Rond permet de s'abriter de la pluie (mais pas du vent).

– aux Jardins du Muséum, à Borderouge

Le restaurant La noria, installé sous l'Ombrière, en accès libre, sert des repas.
Le pique-nique est possible dans le parc de la Maourine. Il s'agit des jardins et zones vertes qui entourent les Jardins du Muséum.
Bancs et une zone arborée.
Pas de table ni d'abri couvert.

Vestiaires

– au Muséum, centre-ville

Des **bacs sécurisés** sont à votre disposition. Les élèves pourront déposer leurs sacs et vêtements.
Pour des raisons de sécurité, tous les sacs volumineux doivent être déposés.

– aux Jardins du Muséum, à Borderouge

Des porte-manteaux sont disponibles dans les salles.

Aléas climatiques

Les activités aux Jardins du Muséum sont en plein air. Prévoyez des vêtements adaptés.
Pour des raisons de sécurité, l'accès à certaines zones peut être restreint (Sentier Oublié).
Toutefois, les offres proposées sont prévues pour être développées même par mauvais temps. Salles pédagogiques adaptées.
Le Jardin botanique Henri-Gaussen et le jardin des Plantes peuvent aussi être inaccessibles en cas d'intempéries. Le Muséum reste ouvert.

OFFRE ÉDUCATIVE

CYCLE 1

ORGANISATION DE VOTRE VISITE

LES LIEUX CONCERNÉS

AU MUSÉUM, centre-ville

L'Atelier : 1er étage

L'exposition permanente

L'exposition temporaire

AUX JARDINS DU MUSÉUM, à Borderouge

LE DÉROULEMENT

– Selon l'offre, la classe est entière ou divisée en deux groupes.

– Un support pédagogique est remis à l'enseignant et/ou aux élèves, lors de la visite.

– Certaines activités sont téléchargeables sur le site internet.

– Pour le cycle 1, il est spécifié pour chaque offre si elle s'adresse
- aux petites sections **PS**,
- aux moyennes sections **MS**,
- ou aux grandes sections **GS**.

LA DURÉE

Selon les offres, la durée varie de 1 h à 1 h 30.

ÉVEILLE TES SENS

PS

Objectifs
Découvrir la diversité du vivant à travers des spécimens du Muséum.
Développer les qualités d'observation.
Comprendre que les animaux vivent dans des milieux de vie différents.

Descriptif
Voir, toucher, écouter, imiter : une séance d'approche sensorielle à l'Atelier. L'animation permettra de découvrir des animaux du Muséum, d'aborder leurs milieux de vie et leurs différents modes de déplacement.

Liens au programme
Découvrir les cinq sens : leurs caractéristiques et leurs fonctions.

D'OÙ VIENT CE QUE JE MANGE ?

MS GS

Objectifs
Sensibiliser les enfants à ce qu'ils mangent.
De quels ingrédients sont composés leurs plats préférés ?
Comment sont produits ces aliments ?
Prendre conscience que les aliments proviennent tous de la nature.

Descriptif
Les élèves vont préparer un plat en recherchant ses ingrédients dans un petit morceau de nature reconstituée.
Les élèves apprennent qu'il est possible de consommer certains aliments sous leur forme initiale, et que d'autres nécessitent une transformation.
À partir de sa recette, les élèves retrouvent les ingrédients originels d'un drôle de gâteau.

Liens au programme
Sensibilisation à l'hygiène et à la santé, notamment au rôle de la nutrition.

LA BALADE DE MONSIEUR SENSIBLE

PS MS GS

Objectifs
Stimuler les sens à partir d'une visite du Muséum.
Identifier et nommer les sensations éprouvées.
Établir un lien avec les spécimens exposés.

Descriptif
Monsieur Sensible a perdu quatre de ses cinq sens ! Les enfants vont l'aider à retrouver ses yeux, ses mains, son nez et ses oreilles.
Comment ?
Grâce aux collections du Muséum, en touchant, sentant, observant et écoutant, les élèves abordent le thème du vivant. Ils identifient différentes matières.

Liens au programme
Découvrir les cinq sens : leurs caractéristiques et leurs fonctions.

L'EAU, MATIÈRE ET MILIEU DE VIE

PS MS GS

De septembre à fin juin 2013.

Objectifs

Distinguer les objets qui contiennent de l'eau et ceux qui n'en ont pas.
Observer et découvrir les animaux aquatiques.
Déduire leur manière de se déplacer et les mimer.

Descriptif

Avec un médiateur, une partie de la classe découvre quatre animaux des mers et/ou des rivières : la tortue luth, l'esturgeon, le cincle et le desman. Les élèves observent chaque spécimen (ou un visuel).
Ils déduisent les modes de déplacement de l'animal puis, le miment.
À l'aide d'un livret, l'encadrant conduit une visite autonome pour l'autre partie de la classe.
Les élèves découvrent des objets composés d'eau ainsi que l'histoire d'une tortue de mer.

Liens au programme

Être sensibilisé aux problèmes de l'environnement.
Apprendre à respecter la vie.

LES QUATRE SAISONS

PS

Objectifs

Découvrir la nature et le potager. Amorcer la démarche d'observation. Éveiller les sens. Appréhender la notion de saison.
Respecter le vivant et les autres (médiateurs et camarades).

Descriptif

Les enfants découvrent le potager. Ils déambulent à travers les plantes potagères, milieu riche à certaines périodes, d'apparence plus vide à d'autres, et apprennent à observer, à toucher doucement en respectant la vie, à sentir. Ils éveillent leurs sens et évoquent la notion de saisons par des petits jeux, des observations, des échanges.

Liens au programme

Découvrir les cinq sens : leurs caractéristiques et leurs fonctions.
Observer les différentes manifestations de la vie.

LA VIE DES PETITS ANIMAUX DES JARDINS

MS GS

Objectifs

Découvrir le potager et observer qu'il y existe une faune. Connaître quelques indésirables des cultures. S'initier à l'observation : regarder, se questionner, émettre des hypothèses, rechercher des solutions.

Descriptif

Les élèves parcourent les Potagers du Monde. Par des observations et des jeux, ils prennent conscience de l'existence d'une faune spécifique. Ils abordent la notion d'animaux indésirables pour le jardinier et découvrent les solutions qui permettent de limiter leurs ravages, tout en respectant la vie. Le médiateur présentera quelques animaux auxiliaires du jardinier – le hérisson ou le lézard – et évoquera leurs particularités.

Liens au programme

Observer les différentes manifestations de la vie.
Être sensibilisé aux questions de l'environnement.
Apprendre à respecter la vie.

D'OÙ VIENT CE QUE JE MANGE ? DÉCOUVRONS LE POTAGER !

MS GS

Objectifs
Observer le vivant. Se reconnecter à la saisonnalité, au cycle des plantes ou encore aux activités annuelles du jardin.
Éveiller les sens.

Descriptif
Cette visite guidée, adaptée à la saison, permet de découvrir des plantes potagères et le métier de jardinier. Par des activités ludiques et sensorielles, les élèves apprennent certains gestes liés aux besoins des plantes. Ils aborderont des notions liées à l'alimentation et à la conservation des aliments.

Liens au programme
Observer les différentes manifestations de la vie.
Être sensibilisé aux questions de l'environnement.
Apprendre à respecter la vie.

HO EAU !

MS GS

Objectifs
Comprendre que l'eau est essentielle à la vie. Présente dans tous les êtres vivants, elle peut aussi servir de moyen de transport ou de milieu de vie.
Formuler une hypothèse, expérimenter et comparer.

Descriptif
Les élèves prennent conscience de la présence d'eau dans les différentes parties d'une plante. Ils partent ensuite pour une approche sensorielle des plantes aromatiques de milieux secs. Par de petites expériences, ils abordent les notions « Je coule, je flotte ».
Ils prennent conscience que l'eau peut être un moyen de déplacement ainsi qu'un milieu de vie.

Liens au programme
Découvrir les cinq sens : leurs caractéristiques et leurs fonctions. Agir sur l'eau et repérer ses caractéristiques simples.
Être sensibilisé aux questions de l'environnement.
Apprendre à respecter la vie.

OFFRE ÉDUCATIVE

CYCLE 2

ORGANISATION DE VOTRE VISITE

LES LIEUX CONCERNÉS

AU MUSÉUM, centre-ville

L'Atelier

Le Labo

L'exposition permanente

L'exposition temporaire

AUX JARDINS DU MUSÉUM, à Borderouge

Pour ce site, certaines offres sont proposées de façon saisonnière. Dans ce cas, les dates sont spécifiées.

LE DÉROULEMENT

– Selon l'offre, la classe est entière ou divisée en deux groupes.

– Un support pédagogique est remis à l'enseignant et/ou aux élèves, lors de la visite.

– Certaines activités sont téléchargeables sur le site internet.

LA DURÉE

Selon les offres, la durée varie de 1 h, 1 h 30.

QUI MANGE QUI ?

Objectifs
Aborder la notion de chaîne alimentaire.
Faire la différence entre proie et prédateur.
Découvrir certains régimes alimentaires.

Descriptif
Un conte illustrant la notion de chaîne alimentaire introduit l'animation. Les élèves, grâce à un jeu, explorent les notions de proie et de prédateur en identifiant des scènes du Mur des squelettes. Guidé par un médiateur, ces notions sont reprises à l'Atelier par une production graphique individuelle.

Liens au programme
Comprendre l'une des fonctions du vivant – la nutrition – et observer les différents régimes alimentaires.
Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement.
Apprendre à respecter la nature.

À LA DÉCOUVERTE DES INSECTES

Objectifs
Découvrir la diversité du vivant.
Connaître les caractéristiques anatomiques des insectes.
Manipuler et observer de vrais spécimens.
Apprendre à émettre des hypothèses et suivre une démarche scientifique.

Descriptif
À l'aide d'un diaporama, les élèves apprennent à reconnaître l'anatomie d'un insecte et à le différencier des animaux ressemblants.
Ensuite, une mise en pratique – par l'observation à la loupe – des différentes parties anatomiques de trois insectes (papillon, criquet et taon) permet de les distinguer et de les classer par famille.
Enfin, un jeu sur le mimétisme conclut l'animation.

Liens au programme
Repérer des caractéristiques du vivant : nutrition et régimes alimentaires.
Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement.
Apprendre à respecter la nature.

À LA DÉCOUVERTE DES GRAINES

Objectifs
Découvrir la diversité des graines et leurs rôles dans la dispersion des plantes.
Manipuler et observer des spécimens.
Adopter une démarche expérimentale.

Descriptif
À l'aide d'un diaporama, les élèves apprennent à connaître l'anatomie et le cycle de vie d'une plante, puis d'une graine.
Par la suite, le médiateur initie un questionnement sur les modes de dispersion des graines (par les animaux, le vent ou l'eau).
Les élèves valideront leurs hypothèses au cours d'ateliers expérimentaux.

Liens au programme
Repérer des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction. Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement. Apprendre à respecter la nature.

LA VIE SUR TERRE, MODE D'EMPLOI

Objectifs

Aborder la notion d'adaptation à différents milieux (air, terre, eau).
Identifier les grandes fonctions du vivant.
Établir un lien entre les dents et l'alimentation, et connaître les différents régimes alimentaires.

Descriptif

Les enfants rencontrent une famille d'extraterrestres qui vient d'arriver sur Terre. Ils découvrent leurs stratégies pour se protéger, se nourrir, se déplacer et communiquer.
Les différents régimes alimentaires sont ensuite abordés à partir d'observations, de manipulations et de questionnements.

Liens au programme

Repérer des caractéristiques du vivant. Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement.
Apprendre à respecter la nature.

L'EAU DANS LES MILIEUX DE VIE

Objectifs

Découvrir, par l'observation et la participation, des animaux adaptés à la vie dans les déserts.
Connaître les différents états de l'eau.
Faire connaissance avec la faune de la Garonne.
Comprendre la répartition de l'eau sur Terre.

Descriptif

Guidés par un médiateur, les élèves découvrent des animaux (dromadaire, fourmi à miel...) adaptés aux milieux extrêmes.
Puis, ils abordent les états de l'eau, liquide et solide.
Ils identifient les animaux peuplant la Garonne, de la source à l'estuaire.
Travail pratique : ils colorient une mappemonde et situent les grandes zones d'eau, de glace, ainsi que les déserts.

Liens au programme

Distinguer les solides des liquides et percevoir les changements d'états de la matière. Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement. Apprendre à respecter la nature.

LA VIE CACHÉE DES PLANTES

D'octobre à fin mars

Objectifs

Découvrir le potager en hiver. Malgré l'apparente absence de vie, certaines plantes ont des réserves pour résister au froid. Différencier bulbes/tubercules. Comprendre l'intérêt de cultiver en serre et faire le lien avec la saisonnalité.

Descriptif

Après avoir évoqué l'apparente absence de vie en période hivernale, les enfants découvrent les stratégies des plantes pour résister au froid. La vie subsiste dans le sol du jardin : bulbes, tubercules, graines. Une découverte de la serre permet d'évoquer son utilité dans la culture des plantes alimentaires et d'aborder le rythme des saisons.

Liens au programme

Repérer des caractéristiques du vivant. Comprendre les interactions entre êtres vivants et milieux. Repérer les cycles des saisons. Apprendre à respecter la nature.

GRAINE D'AVENTURE

Objectifs

Savoir situer la graine dans le cycle végétal. Comprendre qu'elle est le moyen principal de dissémination des végétaux, que ce soit par le vent, par les animaux ou par l'eau. Réaliser le grand nombre d'usages que l'homme tire de la diversité des graines.

Descriptif

Par un jeu, les élèves découvrent la grande diversité des graines. En salle, ils replacent la graine dans le cycle de la plante et découvrent les différents modes de dissémination. Dans les potagers, ils partent à la recherche des multiples usages que l'on fait des graines.

Liens au programme

Repérer des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction. Comprendre les interactions entre êtres vivants et milieux. Apprendre à respecter la nature.

D'avril à fin octobre

BÉBÊTASIXPATTES

Objectifs

Découvrir le monde des insectes et prendre conscience qu'ils sont partout.
Savoir reconnaître un insecte dans son milieu.
Comprendre les grandes étapes de la vie de l'insecte (cycle de vie).
Savoir distinguer les différentes parties de l'insecte (tête, thorax, abdomen).

Descriptif

Par l'observation, le jeu et le dessin, les élèves découvrent le monde des insectes. Ils les observent sur le terrain en utilisant divers outils : loupe à main, tube à vision, œil de mouche. Ils découvrent l'immense pouvoir de colonisation du plus grand groupe animal en l'observant dans divers milieux : terre, air et eau.

Liens au programme

Repérer des caractéristiques du vivant : naissance, croissance et reproduction. Comprendre les interactions entre êtres vivants et milieux. Apprendre à respecter la nature.

De mai à fin août

CACHE-CACHE À L'EAU

Objectifs

Découvrir un milieu humide.
Observer sa faune et sa flore pour en connaître quelques espèces.
Reconstituer les interactions entre ces êtres.
Comprendre que l'eau est une ressource précieuse.
Savoir se repérer sur un plan.

Descriptif

Les élèves découvrent la roselière et le Jardin naturel.
Ils observent ainsi sa flore et sa faune associées.
Par un jeu bilan, ils reconstituent un écosystème de zone humide avec ses êtres vivants et leurs liens trophiques.
Au jardin, à l'aide d'un plan, ils observent, se questionnent et découvrent des techniques de gestion de l'eau.

Liens au programme

Comprendre les interactions entre les êtres vivants et leur environnement.
Apprendre à respecter la nature.

OFFRE ÉDUCATIVE

CYCLE 3

ORGANISATION DE VOTRE VISITE

LES LIEUX CONCERNÉS

AU MUSÉUM, centre-ville

Le Labo

L'exposition permanente

L'exposition temporaire

AUX JARDINS DU MUSÉUM, à Borderouge

Pour ce site, certaines offres sont proposées de façon saisonnière. Dans ce cas, les dates sont spécifiées.

LE DÉROULEMENT

- Selon l'offre, la classe est entière ou divisée en deux groupes.
- Un support pédagogique est remis à l'enseignant et/ou aux élèves, lors de la visite.
- Certaines activités sont téléchargeables sur le site internet.
- Aucun matériel n'est nécessaire.

LA DURÉE

Selon les offres, la durée varie de 1 h 30 à 2 h.

AU FIL DES ARAIGNÉES

Objectifs
Découvrir la diversité du vivant. Connaître les caractéristiques anatomiques des araignées. Distinguer les arachnides des insectes. Comprendre une démarche d'investigation scientifique, utiliser une loupe binoculaire.

Descriptif
Les élèves apprennent à différencier insectes et araignées en étudiant leur anatomie. Puis, par l'observation à la loupe binoculaire de trois araignées, le groupe apprend à les identifier et les nommer.
Enfin, les élèves découvrent le mode de vie des araignées pour mieux les connaître et dépasser leur appréhension.

Liens au programme
Identifier des adaptations d'êtres vivants à leur milieu. Connaître les places et rôles d'êtres vivants. Aborder les notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

LES MOLLUSQUES, UNE HISTOIRE DE COQUILLE

Objectifs
Découvrir un groupe d'êtres vivants : les mollusques. Comprendre le rôle de la coquille. Se familiariser avec une démarche d'investigation scientifique. Utiliser une loupe binoculaire.

Descriptif
À l'aide d'un diaporama, les élèves apprennent ce qu'est un mollusque et se familiarisent avec 3 grands groupes : les gastéropodes, les bivalves et les céphalopodes. Grâce à l'usage de la loupe binoculaire, ils déduisent la composition de différentes coquilles, leurs rôles et leurs spécificités.

Liens au programme
Identifier des adaptations d'êtres vivants à leur milieu.

PRÊTE-MOI TA PLUME

Objectifs
Connaître la diversité, les caractéristiques et les fonctions de la plume chez les oiseaux. Manipuler et observer de vrais spécimens.
Adopter une démarche d'investigation scientifique.

Descriptif
À l'aide d'un diaporama, les élèves apprennent à connaître la structure des plumes et leur diversité.
Puis, par des expérimentations, ils déterminent les divers types de plumes et leur position sur le corps de l'oiseau. Ils découvrent qu'il n'y a pas une plume mais des plumes, avec des fonctions diverses.

Liens au programme
Identifier des adaptations d'êtres vivants à leur milieu.

L'ARBRE À CLÉS

Objectifs
Découvrir et comprendre la classification emboîtée. Identifier les grands groupes du vivant. Se familiariser avec le vocabulaire scientifique.
Découvrir la partie Ordre du Vivant, présentant le classement des espèces.
Travailler en équipe.

Descriptif
Jeu coopératif au cours duquel les élèves retrouvent des êtres vivants mystères. À partir d'une fiche d'explorateur et d'un plan, ils remplissent des missions en parcourant une partie du Muséum. Chaque mission accomplie permet d'ouvrir une boîte : celle d'un groupe phylogénétique. Ils découvrent les caractéristiques de l'être vivant mystère.

Liens au programme
Rechercher des différences et des points communs entre espèces vivantes. Les interpréter en termes de parenté.

EAU ET HOMME, RELATIONS ET UTILISATIONS

Objectifs
Connaître les différentes étapes du cycle de l'eau. Découvrir les différentes utilisations de l'eau. Comprendre les interactions entre l'homme et l'eau au cours de l'Histoire.

Descriptif
Les élèves découvrent les relations homme et eau grâce à des exemples choisis dans les mythologies et dans l'Histoire. Ils identifient à l'aide d'un livret pédagogique les différentes étapes du cycle de l'eau. Ils en recherchent les usages.

Liens au programme
Connaître le trajet de l'eau dans la nature. Comprendre que le maintien de la qualité de l'eau est nécessaire. Percevoir la diversité et l'évolution des civilisations.

EXPLORATEURS DU SOL

De fév. à fin avril

Objectifs
Définir la terre en tant que sol. Comprendre qu'il s'agit d'un milieu de vie. Découvrir les conditions de développement et les réseaux alimentaires des organismes du sol.

Descriptif
Découverte des différents aspects de la terre et de sa composition par des jeux, des expériences et des investigations. À qui et à quoi sert la terre? Une approche ludique interrogera sur les pratiques agricoles et une de ses conséquences sur notre mode de vie : la sédentarisation.

Liens au programme
Connaître les conditions de développement des êtres vivants. Apprendre à être responsable face à l'environnement et au monde du vivant.

EH, DITES, C'EST QUOI CE PIAF ?

De nov. à fin janvier

Objectifs
Découvrir la diversité des oiseaux et leur adaptation aux conditions du milieu, notamment à travers leur régime alimentaire. Observer pour s'interroger sur la fonction des objets naturels.

Descriptif
Les enfants partent à la découverte des oiseaux en menant l'enquête. À partir d'indices de présence observés dans le sentier, les enfants

prennent conscience de la variété des régimes alimentaires des oiseaux. Ils feront ensuite le lien entre les aliments consommés, la forme du bec, la technique de préhension et l'habitat par des observations, des déductions et des jeux.

Liens au programme

Identifier des adaptations d'êtres vivants à leur milieu. Connaître les places et rôles d'êtres vivants ; les notions de chaînes et de réseaux alimentaires.

UN VIEIL AMI, CE POTAGER !

D'avril à fin juin

Objectifs

Connaître les besoins fondamentaux des plantes. Prendre conscience de l'influence des saisons sur les plantes alimentaires, leur culture et leur consommation.

Descriptif

À quoi sert un potager ? L'élève est amené à réfléchir à son fonctionnement, sa saisonnalité et le lien avec le contenu au jour le jour de son assiette. Les enfants déduiront, par des jeux sensoriels et ludiques, le cycle de la plante ainsi que ses différents besoins et les manières dont le jardinier « raisonné » y répond : irrigation, protection et enrichissement du sol.

Liens au programme

Connaître les conditions de développement des êtres vivants. Savoir que le maintien de la qualité de l'eau est nécessaire pour ses utilisations.

TUTTI FRUTTI, LE MONDE DES FRUITS !

De juillet à fin oct.

Objectifs

Susciter un intérêt pour le monde des fruits et aborder la notion de fruit sous l'angle scientifique et non culinaire, en utilisant le vivant. Connaître l'origine et la fonction du fruit.

Descriptif

Qu'est-ce qu'un fruit ? Difficile d'en connaître le sens exact. La découverte du monde des fruits et de leur diversité se fait par des jeux sensoriels et de réflexion. Dans le potager, les élèves en petits groupes relieront les fruits aux plantes qui les ont produits. En salle, ils approfondiront l'aspect botanique, en reprenant le cycle qui va de la graine au fruit.

Liens au programme

Rechercher des différences et des points communs entre espèces vivantes. Connaître les stades du développement d'un être vivant et ses modes de reproduction.

CYCL'EAU

Objectifs

Prendre conscience de la problématique de la gestion de l'eau en ville, en parallèle du cycle de l'eau classique. Comprendre ce qu'est une nappe phréatique. Découvrir des exemples de solutions d'aménagement dans le quartier de Borderouge (ZAC).

Descriptif

Les élèves revoient le cycle de l'eau et prennent conscience de la problématique de l'eau en ville : ruissellement, pollution... Un livret les guide vers les solutions d'aménagement du quartier de Borderouge pour améliorer la gestion de l'eau. Sur le Sentier Oublié, ils découvrent la roselière et son histoire.

Liens au programme

Connaître le trajet de l'eau dans la nature. Savoir que le maintien de la qualité de l'eau est nécessaire pour ses utilisations. Apprendre à être responsable face à l'environnement, au monde du vivant, à la santé.

OFFRE ÉDUCATIVE

COLLÈGES

ORGANISATION DE VOTRE VISITE

LES LIEUX CONCERNÉS

AU MUSÉUM, centre-ville

Le Labo

L'exposition permanente

L'exposition temporaire

AUX JARDINS DU MUSÉUM, à Borderouge

Pour ce site, certaines offres sont proposées de façon saisonnière. Dans ce cas, les dates sont spécifiées.

LE DÉROULEMENT

– Selon l'offre, la classe est entière ou divisée en deux groupes.

– Un support pédagogique est remis à l'enseignant et/ou aux élèves, lors de la visite.

– Certaines activités sont téléchargeables sur le site internet.

– Lorsque l'activité proposée est spécifique à un niveau, la classe est indiquée.

6e 5e 4e 3e

LA DURÉE

Selon les offres, la durée varie de 1 h 30 à 2 h.

1h30 2h

GRAINES NOMADES

6e | Muséum Lab | Muséum Perm | 1h30

Objectifs
Découvrir la diversité des graines et leurs rôles dans la dispersion des plantes. Manipuler et observer des spécimens. S'interroger. Utiliser une clé de détermination.

Descriptif
À l'aide d'un diaporama, les élèves apprennent à connaître l'anatomie et le cycle de vie d'une plante puis d'une graine. Par la suite, le médiateur initie un questionnement sur les modes de dispersion des graines. Les élèves valideront leurs hypothèses en replaçant des spécimens observés dans une clé de détermination intégrant les caractères de dispersion.

L'ARBRE À CLÉS

6e | Muséum Perm | 1h30

Objectifs
Découvrir et comprendre la classification emboîtée. Identifier les grands groupes du vivant. Se familiariser avec le vocabulaire scientifique. Découvrir la partie Ordre du Vivant qui présente le mode de classement des espèces. Travailler en équipe.

Descriptif
Jeu coopératif au cours duquel les enfants retrouvent des êtres vivants mystères. À partir d'une fiche d'explorateur et d'un plan, ils remplissent des missions en parcourant une partie du Muséum. Chaque mission accomplie permet d'ouvrir la boîte d'un groupe d'êtres vivants.
Ils découvrent, petit à petit, les caractéristiques de l'être vivant mystère.

DÉCOUVRIR L'EAU

6e | 5e | 4e | 3e | Muséum Temp | 1h

En autonomie

Objectifs
Découvrir les trois axes thématiques de l'exposition.
Comprendre le rôle des cartels et des contenus multimédias.
Développer son autonomie face à un outil culturel.

Descriptif
En autonomie, à l'aide d'un livret pédagogique, les élèves répondent à un questionnaire sur l'eau, sa nature, ses liens avec la vie. Ils découvrent les utilisations de cet élément et la faune locale de la Garonne. Enfin, ils considèrent plus globalement les relations du fleuve avec les sociétés humaines à l'échelle de la planète : manques, pollutions, guerres et solutions pour demain.

LES MYSTÈRES DU SOL

6e | 5e | Jardins du Muséum | 2h

De septembre à fin décembre

Objectifs
Savoir ce qu'est le sol en langage scientifique. Définir la terre comme partie de ce sol et être conscient de la vie qu'il contient. Comprendre les mécanismes de transformation du sol.

Descriptif
Quelle relation le vivant établit-il avec le monde minéral ? Les élèves observent la vie du sol, animale ou végétale, souvent méconnue et minuscule. Ils découvrent l'action de ce vivant dans la décomposition et la structuration du sol. Cette séance favorise l'étonnement face à un élément du quotidien et à des êtres vivants souvent inattendus.

POLLINISATION : ÇA DRAGUE CHEZ LES PLANTES

6e 5e JARDINS DU MUSÉUM 2h

De mai à fin août

Objectifs

Comprendre le rôle du pollen dans la reproduction des plantes. Observer les grains au microscope, s'initier à l'identification et comprendre les modes de dispersion. Observer les pollinisateurs et aborder la notion de coévolution.

Descriptif

Cette animation aborde le grand mystère de la reproduction des plantes ! Des observations dans les potagers et à la loupe binoculaire permettent aux élèves d'explorer les notions de plantes, pollens, pollinisation et coévolution. Ils verront aussi comment la connaissance et l'identification des pollens peuvent se mettre au service de la recherche scientifique.

LES OISEAUX : VOYAGER SANS SE FAIRE PLUMER

6e 5e JARDINS DU MUSÉUM 2h

De janvier à avril

Objectifs

Découvrir des éléments de biologie du grand groupe des oiseaux. Observer l'adaptation du squelette pour le vol. Comprendre le fonctionnement et le but de la migration. Connaître des techniques scientifiques permettant l'étude de ce groupe.

Descriptif

Les élèves partent à la découverte des oiseaux sur le Sentier Oublié. En observant vol, silhouette, plumes, becs, indices de présence, ils cherchent à identifier leurs trouvailles. En salle, ils regardent en détail des plumes et abordent les principes de fonctionnement du vol. Enfin, ils découvrent leurs lieux de migration et les raisons de ce périlleux voyage.

BI-EAU-DIVERSITÉ

6e 5e 4e JARDINS DU MUSÉUM 2h

Objectifs

Comprendre qu'une adaptation est le résultat d'une pression du milieu. Connaître les principales adaptations des végétaux aux changements de saison et à la sécheresse : graines, pilosité, diminution des feuilles, port buissonnant, physiologie spéciale...

Descriptif

Les élèves découvrent les stratégies des plantes pour stocker et économiser l'eau : par de petits ateliers ils observent divers organes de résistances à la sécheresse continue ou ponctuelle. Dans les potagers, ils recherchent des plantes présentant des caractéristiques morphologiques adaptées à la sécheresse observées au préalable dans le jardin des sens.

LES FOSSILES TÉMOINS DES ENVIRONNEMENTS

5e MUSÉUM Lab MUSÉUM PERM 1h30

Objectifs

Manipuler et observer de véritables spécimens. Utiliser les outils du paléontologue. Susciter le questionnement, émettre des hypothèses et suivre une démarche scientifique.

Descriptif

Par l'observation de véritables fossiles et à l'aide d'un diaporama, les élèves apprennent avec le médiateur à reconnaître et à déterminer des fossiles. Ils utilisent une clé de détermination. Ils pourront en déduire leurs milieux de vie et ainsi reconstituer des paysages du passé.
Enfin, les élèves pourront dater des fossiles emblématiques des grandes périodes géologiques.

L'ORIGINE DES ROCHES

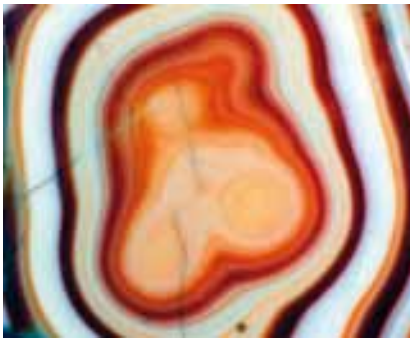
4e | Lab | PERM | 1h30

Objectifs
Manipuler et observer de véritables spécimens. Utiliser les outils du géologue. Susciter le questionnement, émettre des hypothèses et suivre une démarche scientifique.

Descriptif
Guidés par un diaporama, les élèves apprennent les techniques d'observation des roches (œil nu et binoculaire). Ils identifient les trois familles distinctes et déduisent l'environnement dans lequel elles se sont formées. L'accent sera porté sur les roches magmatiques afin de mettre en évidence l'activité interne de la Terre.

ULYSSE, L'ATOME VOYAGEUR

5e | 4e | PERM | 1h30



Objectifs
Aborder le fonctionnement interne de la Terre (séismes, volcans, mouvements tectoniques) et l'évolution des paysages (érosion, transport et dépôt de sédiments, formation des roches sédimentaires).

Descriptif
Ulysse est un atome. Arrivé sur Terre avec une météorite, il voyage dans notre planète. Il est bousculé, remué, fondu par d'énormes pressions ! Il remonte dans une bulle de magma qui se transforme en granite. Il subit les affres de l'érosion, de la sédimentation, de la compression ! Inclus dans son bloc de grès, que va-t-il donc lui arriver maintenant ?

EXPLORONS LA BIODIVERSITÉ

4e | 3e | Jardins du Muséum | 2h

Objectifs
Découvrir et comprendre ce qu'est la biodiversité. Identifier son apport à notre quotidien. Prendre conscience des relations complexes qui existent entre les êtres vivants.

Descriptif
Biodiversité. C'est un mot très utilisé, mais ce concept est difficile à approcher concrètement. À l'aide de clés de détermination et de guides de terrain, les élèves observent, analysent et identifient des éléments naturels. Cette activité s'adapte en fonction des saisons, de manière à favoriser l'observation directe d'êtres vivants.

PLUMES ET AUTRES ÉVOLUTIONS

3e | Lab | PERM | 1h30

Objectifs
Manipuler et observer de véritables spécimens naturels. Susciter le questionnement, émettre des hypothèses et suivre une démarche scientifique. Comprendre que le vivant évolue et s'adapte.

Descriptif
Guidés par un diaporama et à l'aide de vidéos et d'éléments naturels (plumes, squelettes, fossiles), les élèves découvrent la diversité des plumes. Ils remarquent leurs fonctions et leurs origines.
Ils apprennent à déterminer les liens de parenté entre les oiseaux, les crocodiles et les dinosaures.
Enfin, ils considèreront l'évolution des arbres phylogénétiques en fonction des découvertes de plumes fossiles.

ÉVOLUTION, DANS L'ÈRE DU TEMPS

Objectifs

Aborder les mécanismes de l'évolution et l'histoire de la vie sur Terre.
Prendre conscience qu'il existe les preuves concrètes d'une histoire commune aux êtres vivants actuels.

Descriptif

L'évolution et ses mécanismes sont abordés. Ils sont illustrés par l'histoire du vivant et l'observation des fossiles.
Les élèves observent et réfléchissent également sur les points communs des êtres vivants actuels et sur leurs différences, malgré des ressemblances évidentes.
Enfin, les élèves échangent sur certaines idées reçues relatives à l'histoire de l'évolution.

BI-EAU-DIVERSITÉ 2.0

Objectifs

Comprendre que toutes les espèces sont adaptées à leur milieu, et dès lors qu'un changement du milieu entraîne une perturbation du pool d'espèces qui le peuplent.
Replacer cette observation dans le contexte du changement climatique actuel.

Descriptif

À partir de la problématique de l'eau, les élèves abordent les notions d'adaptation, d'évolution et de sélection naturelle. Dans les potagers, ils observent des plantes présentant des caractéristiques morphologiques et des adaptations liées à la sécheresse.
En salle expérience, ils découvrent par ateliers des exemples illustrant les modifications de biodiversité liées au changement climatique.

GÉNÉALOGIES... ?

OFFRE ÉDUCATIVE

LYCÉES

ORGANISATION DE VOTRE VISITE

LES LIEUX CONCERNÉS

AU MUSÉUM, centre-ville

PERM L'exposition permanente

AUX JARDINS DU MUSÉUM, à Borderouge

LE DÉROULEMENT

– Selon l'offre, la classe est entière ou divisée en deux groupes.

– Un support pédagogique est remis à l'enseignant et/ou aux élèves, lors de la visite.

– Certaines activités sont téléchargeables sur le site internet.

– Les activités proposées sont spécifiquement destinées aux classes de seconde.

LA DURÉE

Selon les offres, la durée varie de 1 h 30 à 2 h.

1h30 2h

UNE APPROCHE DE LA BIODIVERSITÉ

2nd · MUSEUM PERM · 1h30

Objectifs
Aborder quelques notions de biodiversité en botanique. Mettre en évidence la biodiversité des espèces actuelles et passées. Travailler en équipe.

Descriptif
Pour la biodiversité passée, des spécimens paléontologiques exposés dans les salles du Muséum seront étudiés.
La spirale et les serres du Jardin Botanique Henri-Gaussen serviront à l'observation de la biodiversité actuelle. Les végétaux varient en fonction des saisons. Les élèves comprennent que la biodiversité se modifie sous l'effet de nombreux facteurs et que son état actuel ne correspond qu'à une étape de l'histoire du monde vivant.

EXPLORONS LA BIODIVERSITÉ

2nd · JARDINS DU MUSEUM · 2h

Objectifs
Découvrir et comprendre ce qu'est la biodiversité, identifier son apport à notre quotidien. Prendre conscience des relations complexes qui existent entre les êtres vivants.

Descriptif
Biodiversité. C'est un mot très utilisé, mais ce concept est difficile à approcher concrètement. Lors de cette séance, les élèves observent, analysent et identifient des spécimens à l'aide de clés de détermination et de guides de terrain. Cette activité s'adapte en fonction des saisons, de manière à favoriser l'observation directe.

BI-EAU-DIVERSITÉ 2.0

2nd · JARDINS DU MUSEUM · 2h

Objectifs
Comprendre que toutes les espèces sont adaptées à leur milieu, et dès lors qu'un changement du milieu entraîne une perturbation du pool d'espèces qui le peuplent.
Replacer cette observation dans le contexte du changement climatique actuel.

Descriptif
À partir de la problématique de l'eau, les élèves abordent les notions d'adaptation, d'évolution et de sélection naturelle. Dans les potagers, ils observent des plantes présentant des caractéristiques morphologiques et des adaptations liées à la sécheresse.
En salle expérience, ils découvrent par ateliers des exemples illustrant les modifications de biodiversité liées au changement climatique.

À destination des enseignants et encadrants de

CLASSES OU GROUPES D'ENFANTS EN SITUATION DE HANDICAP

Le Muséum de Toulouse propose des activités spécifiques pour les groupes d'enfants en situation de handicap moteur, cognitif/psychique, visuel ou auditif sur le site du Muséum au centre-ville comme sur celui des Jardins du Muséum à Borderouge.

Compte tenu de la spécifité de ce public, les demandes sont étudiées au cas par cas afin de répondre au mieux aux possibilité/pertinence des sites (notamment selon la saisonnalité des Jardins).

Pour en savoir plus, pour vous inscrire sur une animation, contacter la cellule renseignements-réservations. Elle pourra vous orienter, organiser votre réservation et vous mettra en relation avec notre équipe de médiateurs spécialisés dans l'accueil de ces public :

– **Anne Cazalets**, pour les publics présentant des handicaps auditifs, moteur et cognitif/psychique et pratiquant la LSF.

– **Marie Hamida**, pour les publics présentant des handicaps cognitif/psychique et moteur.

– **Jérémy Martinat**, pour les publics présentant des handicaps auditifs et pratiquant couramment la LSF.

L'encadrant du groupe pourra échanger directement avec l'un d'entre eux, par téléphone ou par mail, calibrer la demande, orienter pour l'une ou l'autre offre et préparer cet accueil afin qu'il soit le plus réussi possible.

À SAVOIR

Lorsqu'un enfant en situation de handicap est en intégration dans une classe, il est important de le signaler lors de la réservation.

maginons que la distance séparant le nez du Roi de l
les virus mutants attaquent :
ERNIERS VENUS !

L'OFFRE DOCUMENTAIRE

Deux bibliothèques, accessibles gratuitement, offrent un choix des livres, revues et documents multimédia sur les sciences de la vie et de la Terre, la Préhistoire, l'ethnologie et les relations de l'homme avec son environnement.

Elles sont destinées
– au jeune public : Médiathèque *Pourquoi pas ?*,
– ou aux adultes : Salle Émile-Cartailhac.

www.museum.toulouse.fr : onglet **S'informer**

MEDIATHÈQUE *POURQUOI PAS ?*

Les enseignants peuvent y préparer les visites conduites en autonomie et bâtir leur projet pédagogique

ACCUEILS DE CLASSES

Programmées à la demande, dans le cadre de projets pédagogiques précis, ces activités sont encadrées par les bibliothécaires.

LECTURES THÉMATIQUES

Cycle 1 **(hors TPS)**
Cycle 2
Cycle 3
30 min

Objectifs

Initier au plaisir de la lecture. Découvrir le livre comme source d'amusement. Sensibiliser à la poésie, au rôle des illustrations, réveiller l'imaginaire.

Organisation

Pour introduire ou conclure une visite en autonomie, les élèves sont accueillis en ½ groupe pour une lecture plus ou moins scénarisée

DÉCOUVRIR LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Cycle 2 **(CE1)**
Cycle 3
1h sans lecture
1h15 avec lecture

Objectifs

- Aborder le livre documentaire. Rapprocher le thème et l'information scientifique. Découvrir les clés d'un ouvrage (table des matières, sommaire, index, glossaire) et la diversité des livres (encyclopédies, guides de détermination, monographies).
- Acquérir les réflexes nécessaires lors de la scolarité afin d'être autonome pour effectuer tous types de recherches quel que soit le centre de ressources.

Organisation

Découverte des différents documentaires correspondants au thème principal du projet pédagogique. Recherche de l'information nécessaire à l'enrichissement du projet pédagogique. Une lecture peut conclure la séance.

INITIATION À LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE
Niveau 1

■ Cycle 1 **(MS)**
■ Cycle 2 **(GS et CP)**

45 min sans lecture

1h avec lecture

Objectifs
Aborder le livre documentaire et l'ouvrage de fiction.
Appréhender l'ensemble des documents disponibles comme une collection à part entière. Comprendre le mode de classement des ouvrages.

Organisation
Trier, ranger, classer : à partir du plan de classement des ouvrages, comprendre la logique de la classification.
Repérage des ouvrages traitant de la thématique choisie. Recherche d'informations directement dans les livres localisés.
L'autonomie des élèves est préconisée.
Une lecture sur le thème peut conclure la séance.

INITIATION À LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE
Niveau 2

■ Cycle 2 **(CE1)**
■ Cycle 3

2h sans lecture

2h15 avec lecture

Objectifs
Aborder le livre documentaire et l'ouvrage de fiction.
Appréhender l'ensemble des documents comme une collection à part entière. Comprendre le classement des ouvrages. Découvrir l'anatomie d'un livre et ses clés de recherche. Apprendre l'utilisation du catalogue informatisé. Repérer le(s) document(s) pertinent(s) pour l'information recherchée.

Descriptif
Trier, ranger, classer : à partir d'un jeu et du plan de classement, comprendre la logique de la classification.
Pratiquer la recherche documentaire informatisée Repérer le(s) document(s) les plus pertinent(s) pour le thème, dans l'ensemble de la collection, trouver l'information souhaitée.
Une lecture peut conclure la séance.

HORAIRES
Mercredi, samedi et dimanche de 14 h à 18h en période scolaire
Du mardi au dimanche de 14 h à 18h, pendant les petites vacances
12 places assises

Sur rendez-vous, ces activités peuvent être planifiées en dehors des horaires d'ouverture. Il est nécessaire de contacter les bibliothécaires à l'avance.
agnes.beneteau@mairie-toulouse.fr , 05 62 27 45 58
cecile.donavy@mairie-toulouse.fr , 05 67 73 80 98

BIBLIOTHÈQUE ÉMILE-CARTAILHAC

- 3000 ouvrages de vulgarisation en libre accès,
- 8000 livres d'étude,
- 160 publications sur abonnement,
- 20 postes multimédia pour prolonger et enrichir le contenu des ouvrages. Ils offrent un panel de ressources choisies (sites web, DVD, cédéroms, cd audio), ou des accès au portail web du Muséum, au catalogue informatisé et à des ressources multimédia en adéquation avec les thématiques de l'établissement.
- 343 collections de périodiques majoritairement en accès indirect.
  http://www.museum.toulouse.fr/IMG/pdf/Liste_des_periodiques_disponibles_au_Museum_de_Toulouse_au_30_mars_2012.pdf

Pour les publications antérieures à l'année 2000, adressez votre demande par mail.
laetitia.escande@mairie-toulouse.fr ou 05 62 27 45 48

RECHERCHE DOCUMENTAIRE

Objectifs

En complément d'une visite programmée, initiation à la recherche documentaire autour d'un sujet défini avec l'enseignant.
Sur plusieurs séances, accompagnement d'un projet pédagogique dans le cadre des TPE, AP, en lien avec le programme scolaire ou l'exposition temporaire.

■ Lycées classes 2nd, 1re, T

16 élèves maximum

HORAIRES

Mardi, mercredi et vendredi : de 10 h à 12 h.
Du mardi au dimanche : de 14 h à 18 h
anne.hauradou@mairie-toulouse.fr ou 05 67 73 81 42
joelle.nouilhan@mairie-toulouse.fr ou 05 62 27 45 60

PARCOURS CULTURELS GRATUITS

Pour les écoles primaires de Toulouse

Au Muséum, centre-ville

Observer le vivant

• Grande section maternelle

Qui mange quoi ?

Les ressources alimentaires et la fonction se nourrir.

Durée : 3 séquences d'1 h 30
Cycle complet : 4 h 30

• CP/CE1

Courir, nager, flotter, ramper, voler, sauter...

Découverte des adaptations des êtres vivants à leurs milieux : les modes de déplacement.

Durée : 3 séquences d'1 h 30
Cycle complet : 4 h 30

• CE2/CM2

Les grandes fonctions du vivant

Se nourrir, se déplacer, se protéger, se reproduire, communiquer et transmettre. Animaux, plantes et humains, un seul objectif : perpétuer son espèce. Comprendre ce que nous avons en commun.

Durée : 3 séquences de 2 h
Cycle complet : 6 h

Dans plusieurs lieux, des parcours thématiques coordonnés

• Grande section maternelle/CE2

3 étapes : Musée des Augustins, Muséum, Jardins du Muséum

Bêtes curieuses

Sirènes, griffons, dragon… Ces animaux ont-ils existé ? Découverte des œuvres du musée des Augustins et de l'imaginaire médiéval, suivi d'un atelier de modelage.
Les collections naturalisées du Muséum d'histoire naturelle révèlent les animaux qui ont inspiré de tous temps les artistes.
Une visite bilan est proposée aux Jardins du Muséum afin d'évoquer toutes les notions abordées et de mettre les enfants en situation de créativité.

Étape 1 – Musée des Augustins

Les sculptures représentent d'étranges animaux : sont-ils des monstres ?
Les enfants sont invités à venir les débusquer à travers les salles du musée et à imaginer de quels animaux réels ils s'inspirent. En atelier, ils réalisent une créature de leur invention en argile.

Durée 2 h

Étape 2 – Muséum

Dans l'exposition permanente, les enfants partent à la recherche des animaux (et de leurs spécificités) qui ont inspiré les hommes, d'un point de vue artistique ou culturel.

Durée : 2 h

Étape 3 – Jardins du Muséum

Les enfants découvrent le mode de vie (alimentation, comportement, habitat…) d'animaux fascinants.
À la manière des artistes, ils laissent voguer leur imagination, afin de donner vie à la chimère imaginée en classe.

Durée : 2 h, incluant 30 minutes d'évaluation de tout le parcours

• Cycle 3

4 étapes :
Muséum, Médiathèque José-Cabanis, Musée Georges-Labit, Jardins du Muséum

Admettre l'évidence : l'unicité dans la diversité

Qu'est-ce que les êtres vivants ont en commun ?
Quelles sont leurs stratégies de survie ?
Comment garantissent-ils la descendance de leur espèce ?

Étape 1 – Muséum

Présentation du sujet traité au cours des différentes séquences.
La thématique sera introduite grâce à un atelier-jeu dans la salle Grandes Fonctions du vivant qui aborde ce sujet.

Durée : 2 h

Étape 2 – Médiathèque José-Cabanis

Découverte du mode de classement des livres, par analogie avec le classement du vivant.
La salle du Muséum Classer pour connaître, sert de référence.

Durée : 2 h

Étape 3 – Musée Labit

Les élèves découvrent les moyens de communication utilisés en Asie et en Égypte.

Durée : 2 h

Étape 4 – Jardins du Muséum

À partir de l'observation de plantes, d'animaux et de divers indices présents dans les jardins, les enfants découvrent et illustrent deux des fonctions qui définissent le vivant : se nourrir et se reproduire.

Durée : 2h

ORGANISATION PRATIQUE

Tarifs

- Muséum

110 € / classe pour la ½ journée + 30 € par activité encadrée
150 € / classe pour la journée + 30 € par activité encadrée

- Jardins du Muséum

40 € / classe pour la ½ journée + 30 € par activité encadrée
60 € / classe pour la journée + 30 € par activité encadrée

La validité du ticket dépend du forfait acheté (journée ou ½ journée)

Avant la visite

Informations générales

Consultez les pages dédiées aux enseignants sur notre site **www.museum.toulouse.fr.**

En page d'accueil, lien en bas à droite

- **Descriptifs** des offres éducatives
- Documents **ressources** (propositions pour visites en autonomie, livrets pour visites encadrées, etc.)
- **Calendrier des formations** pédagogiques et accès au **formulaire d'inscription** en ligne (voir ci-dessous)
- **Contact** e-mail avec les enseignants chargés de mission
  • Primaire : **Cécile Ruez** - Email : cecile.ruez@mairie-toulouse.fr
  • Secondaire : **Mathieu Janet** - Email : mathieu.janet@mairie-toulouse.fr

Réservation

Afin de faciliter la gestion des visites et le confort de chacun, les entrées des groupes se font uniquement sur réservation :

- **Téléphonique**
  Du mardi au vendredi de 10h à 17h : 05.67.73.84.84
- **Électronique**
  museum@mairie-toulouse.fr

Délais incompressibles

- Au moins 1 mois (selon disponibilité) pour une visite encadrée. Échanges, traitement du contrat, envois de documents, planification.
- 2 semaines pour une visite libre, en autonomie.

Des créneaux dédiés

Afin de faciliter la gestion des flux et de concilier les visites de groupes et les découvertes individuelles, vous pouvez venir : les mardis, jeudis et vendredis.
Les entrées se font en 2 sessions : 10 h et 14 h

Formations pédagogiques

Les enseignants de l'Éducation nationale, chargés de mission au Muséum, organisent plusieurs fois par an des découvertes du Muséum ou des sessions de formation sur un thème particulier.
Ces rencontres sont destinées aux enseignants désireux de préparer leur visite sur place.

Un **calendrier** et un **formulaire d'inscription** sont en ligne sur le site internet.

Toutes les formations commencent à **14 h précises**.
Rendez-vous dans le Grand Carré, zone d'accueil du Muséum.

Préparer sa visite

Afin de reconnaître les lieux et d'organiser votre parcours, vous pourrez bénéficier d'une entrée gratuite sur présentation de votre contrat de réservation.

Pendant la visite

Responsabilité

Les élèves restent sous votre responsabilité lors de la visite, qu'elle soit encadrée ou en autonomie. D'autres visiteurs sont présents et ont besoin du même confort de visite que vous. Vous devez donc veiller à la tenue de votre classe en évitant les cris, les poursuites dans les salles d'exposition ou dans les allées des Jardins. De même, les chewing-gum, ou la nourriture, la cueillette de légumes ou de fruits sont à proscrire durant la visite.

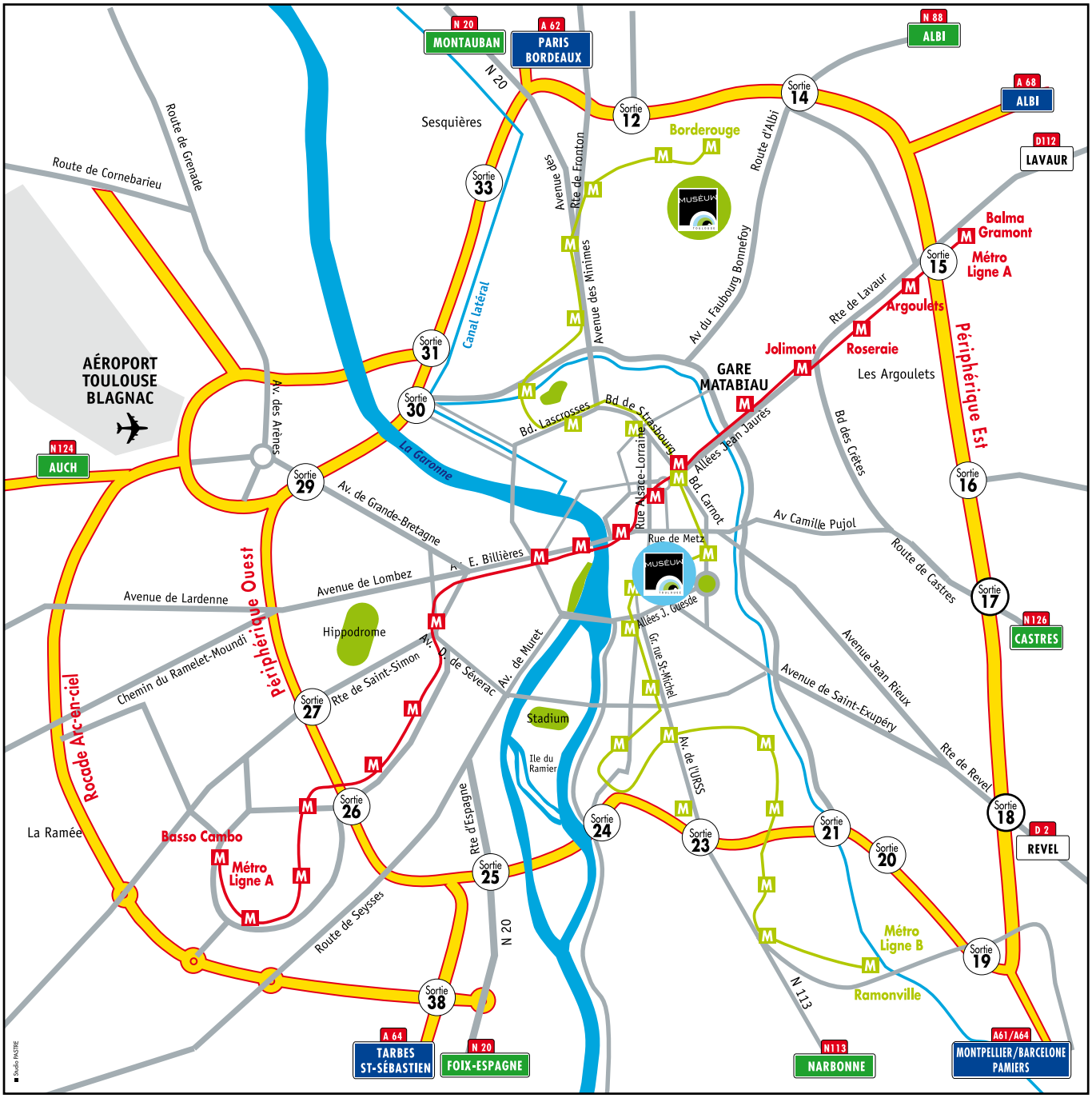
Photographies

Les photographies sont autorisées dans les salles d'exposition mais l'usage du flash est interdit.
Les photographies sont autorisées à l'extérieur.

COMMENT VENIR AU MUSÉUM ?

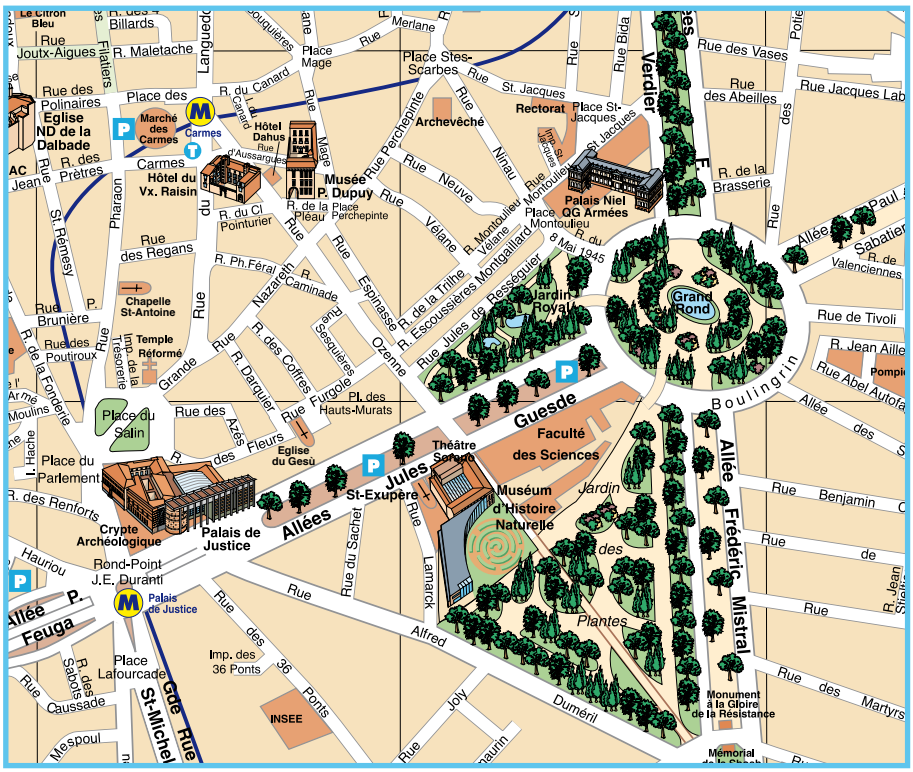
À BORDEROUGE

24-26, avenue Bourgès-Maunoury



AU CENTRE-VILLE

35, allées Jules-Guesde



• AU CENTRE-VILLE

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

(site historique) incluant
le **Jardin Botanique Henri-Gaussen** :
35, allées Jules-Guesde
Tél. : 05 67 73 84 84

Métro : Carmes ou bus n° 1 (pour centre-ville)
Ouvert de 10 h à 18 h du mardi au dimanche
Fermeture des caisses à 17 h 45

• À BORDEROUGE

JARDINS DU MUSÉUM

Potagers du Monde,
le Sentier Oublié,
expositions.

24-26, avenue Bourgès-Maunoury

Métro : Borderouge
et bus n° 36 arrêt Ségla
Ouverts du 2 mai au 31 octobre 2012
de 10 h à 18 h
Ouverts aux groupes sur réservation
toute l'année

OFFRE ÉDUCATIVE 2012-2013

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE
DE TOULOUSE
35, allées Jules-Guesde - 31000 TOULOUSE
Tél. : 05 67 73 84 84
www.museum.toulouse.fr

Offres aux Publics
Virginio Gaudenzi,
directeur-adjoint, responsable du domaine
virginio.gaudenzi@mairie-toulouse.fr

Service Médiation
Thierry Buffin, *responsable*
thierry.buffin@mairie-toulouse.fr

L'offre éducative a été conçue par l'équipe de médiation du Muséum de Toulouse et des Jardins du Muséum,
par les bibliothécaires et documentalistes de l'institution,
ainsi que par les professeurs missionnés de l'Éducation nationale.
Que tous soient ici remerciés.
Merci également à Marie-Pierre Pastre pour son implication dans cette publication.

Recherches iconographiques
Frédérique Gaillard

Crédits photographiques
Photographies du Muséum et de ses expositions : © Muséum de Toulouse. Géraldine Millo
Photographies du Muséum pp. 34 et 35 : © Muséum de Toulouse. Jacques Sierpinsky
Photographies des collections : © Muséum de Toulouse. Frédéric Ripoll
Photographies des Jardins du Muséum :
©Muséum de Toulouse. Frédéric Ripoll © Ville de Toulouse. Nicolas Begouen, Joachim Hocine et Patrice Nin
Photographies du Jardin botanique : © Ville de Toulouse. Joachim Hocine
Reportages sur les animations : © Ville de Toulouse. Didier Cousy, Joachim Hocine et Patrice Nin (et p. 38 à g.)
Photographies pp. 13 en h., 19 au m., 18 en h. et en b., 21 au m. et 22 en b. :
© Muséum de Toulouse. Cédric Caparros, Pierre-Guillaume Denis et Marina Léonard
Reportage sur l'exposition temporaire EAU (sauf pp. 8 en h. et 9) : © Muséum de Toulouse. Christian Nitard
Dessins: Mara-Flore Dubois (p. 22) et Laurent Koess (p. 26)
p. 23 : Planches d'ouvrages du fonds de la bibliothèque É. Cartailhac
p. 26 en h.: © Fotolia.com : Dave Massey

Corrections
Céline Bonfanti

Conception graphique et réalisation
Studio Pastre, 31500 Toulouse

Impression
Imprimerie du Grand Toulouse

MUSÉUM
TOULOUSE

MAIRIE DE TOULOUSE
www.toulouse.fr

MUSÉUM TOULOUSE